



# Kabelrollen und Verlängerungskabel auf Baustellen

## Festlegung von geeigneten Kabeltypen für den temporären Einsatz auf Baustellen

| Kabelrollen und Verlängerungskabel auf Baustellen unterliegen besonderen mechanischen und thermischen Beanspruchungen sowie Witterungseinflüssen. Diese elektrischen Erzeugnisse müssen den anerkannten Regeln der Technik entsprechen und durch einen bestimmungsgemässen Aufbau, Unterhalt und Gebrauch sicher betrieben werden können.

**E**lektrische Niederspannungserzeugnisse müssen in der Schweiz den grundlegenden Anforderungen nach Art. 5 der Verordnung über elektrische Niederspannungserzeugnisse (NEV;SR 734.26) entsprechen, damit das Bereitstellen auf dem Markt zulässig ist. Dazu werden soweit möglich international harmonisierte technische Normen bezeichnet, welche die grundlegenden Anforderungen konkretisieren.

Für die Herstellung von Kabelrollen werden für den Hausgebrauch die Norm EN 61242<sup>1)</sup> und für industrielle Anwendungen die EN 61316<sup>2)</sup> angewendet.

Für die Herstellung von Verlängerungskabeln werden die Normen IEC 60884-2-7<sup>3)</sup> und SEV 1011<sup>4)</sup> angewendet.

Kabelrollen und Verlängerungskabel zum Einsatz auf Baustellen müssen aufgrund der Verwendungsart respek-

tive des Verwendungsortes jedoch zusätzliche Anforderungen einhalten, um diese sicher betreiben zu können. Im Weiteren ist das Anschliessen von Elektrowerkzeug mit Fixadaptern<sup>5)</sup> auf Baustellen zu vermeiden.

### Festlegung geeigneter Kabeltypen

Für einen Einsatz auf Baustellen geeignet sind flexible Kabel auf Kabelrollen und für Verlängerungskabel vom Typ HO7RN-F «Gummi», HO7BQ-F «PUR», CH-No7V3V3-F «schwere, kältebeständige PVC-Leitung» oder gleichwertig. Diese Kabeltypen sind geeignet, die zu erwartenden Beanspruchungen betreffend Abrieb und Wasser bei sachgemässen Gebrauch erfüllen zu können. Die Produkt-Datenblätter der Hersteller geben dem Benutzer nähere Auskunft zur Auswahl von geeigneten Kabelrollen und Verlängerungskabeln entsprechend der Einsatzart und dem Verwendungsort.

Normale PVC-Kabel vom Typ HO5VV-F oder HO3VV-F sind für den Einsatz im Baustellenbereich ungeeignet. Diese sind vorwiegend in Haushalt und Büroräumen einsetzbar.

### Anforderungen an Kabelrollen und Verlängerungskabel auf Baustellen

Geeignete Kabelrollen und Verlängerungskabel für Baustellen weisen folgende Merkmale auf:

- Erhöhte mechanische Festigkeit
- Ausführung mindestens in Schutzart IP44
- Verwendete Kabeltypen HO7RN-F, HO7BQ-F oder CH-No7V3V3-F



**Bild 1** Kabelrolle mit Gummikabel HO7RN-F.



**Bild 2** Kabelrolle 400V mit PUR-Kabel HO7BQ-F.



**Bild 3** Verlängerungskabel mit PUR-Kabel HO7BQ-F.

## Kontakt

### Hauptsitz

Eidgenössisches  
Starkstrominspektorat ESTI  
Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf  
Tel. 044 956 12 12  
info@esti.admin.ch  
www.esti.admin.ch

### Niederlassung

Eidgenössisches  
Starkstrominspektorat ESTI  
Route de Montena 75, 1728 Rossens  
Tel. 021 311 52 17  
info@esti.admin.ch  
www.esti.admin.ch



| Kabeltyp  | HO7RN-F<br>(EN 50525-2-21)  | HO7BQ-F<br>(EN 50525-2-21)   | CH-NO7V3V3-F<br>Nationaler Typ (CH, AT)  | HO5VV-F, HO3VV-F, HO5RR-F<br>(EN 50525-2-11)                            |
|---|---|--|--|---|
| <b>Aderisolation<br/>(HD 361)</b>                 | Naturkautschuk oder Styrol-Butadien-Kautschuk   | Ethylen-Propylen-Kautschuk (Ethylen-Propylene-Rubber, EPR)   | kältebeständiges Polyvinylchlorid (PVC)  | Polyvinylchlorid (PVC)  |
| <b>Mantelisolation<br/>(HD 361)</b>               | Chloropren-Kautschuk (oder gleichwertiger Kunststoff)   | Polyurethan (PUR)  | besonders kältebeständiges Polyvinylchlorid (PVC)  | Polyvinylchlorid (PVC)  |
| <b>Temperaturbereich, bewegt<br/>(EN 50565-2)</b> | -25 ... +60 °C  | -40 ... +90 °C   | -25 ... +70 °C   | -5 ... +70 °C   |
| <b>Witterungsbeständigkeit</b>                    | gut, UV-beständig   | sehr gut, UV-beständig   | gut, UV-beständig  | beschränkt  |
| <b>Chemische Beständigkeit</b>                    | gut für Öl, Säuren, Basen   | sehr gut für Öl, Säuren, Basen   | gut für Öl, Säuren, Basen  | beschränkt für Öl, Säuren, Basen  |
| <b>Leitungsbauart<br/>(EN 50565-2)</b>            | Flexible Leitung mit vernetzter oder gleichwertiger synthetischer Elastomer-Isolierung; Schlauchleitungen für schwere Beanspruchung | Flexible Leitung mit vernetzter Elastomer-Isolierung; wärmebeständige Schlauchleitungen mit Polyurethan-Mantel für schwere Belastung | Schwere, kältebeständige PVC-Leitung. Geeignet auch für Kabelrollen zum temporären Betrieb im Baustellenbereich. In trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien. |   |
| <b>Verwendung<br/>(EN 50565-2)</b>                | In trockenen, feuchten und nassen Räumen sowie im Freien  | In trockenen, feuchten und nassen Räumen sowie im Freien   | In trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien   | Mittlere mechanische Beanspruchungen in Haushalt, Küchen und Büroräumen |

Vergleich von Kabeltypen.

● Für Kabelrollen: Integrierte Schutzseinrichtung, d.h. Thermoschutzschalter und/oder Überstromauslöser  
Bei grossen Leistungen sind Kabel von Kabelrollen vollständig abzurollen und dazu die entsprechenden Herstellerhinweise (Typenschild) zu beachten. Weitere Angaben zum Umgang mit Elektrizität auf Baustellen können der Checkliste der Suva<sup>6)</sup> entnommen werden.

### Instandhaltung

Grundsätzlich sind alle elektrischen Geräte mittels einer Instandhaltungsplanung betriebssicher zu halten und dies ist zu dokumentieren. Im Kern gilt dazu Art. 3 NEV in Verbindung mit Art. 32b Abs. 1 VUV<sup>7)</sup>. In Ermangelung einer harmonisierten zutreffenden IEC- oder EN-Norm (Norm-Entwurf EN 62638)

kann dazu in der Schweiz Referenz auf die sinngemäss anwendbare VDE 0701-0702 genommen werden. Das Wartungsintervall ist dabei vom Zustand der Geräte, der Intensität der Nutzung und der Art der Nutzung der einzelnen Geräte abhängig. Die Angaben des Herstellers dazu sind zu beachten.

### Schweizer Sicherheitszeichen

Auch für Kabelrollen und Verlängerungskabel sind Zertifizierungen mit dem Sicherheitszeichen möglich. Mit dem Sicherheitszeichen gemäss NEV wird dokumentiert, dass das elektrotechnische Erzeugnis durch das ESTI auf seine Konformität hin überprüft wurde. Dies bedeutet für Hersteller, Händler und Benutzer: nachgewiesene Sicherheit.

Unter [www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch) befindet sich das öffentliche Verzeichnis der gültigen Bewilligungen Sicherheitszeichen.

#### Adresse für Rückfragen:

Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI  
Marktüberwachung  
Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf  
Auskunft: Tel. 044 956 12 30, Peter Fluri  
[mub.bs.info@esti.ch](mailto:mub.bs.info@esti.ch)

<sup>1)</sup> EN 61242 Elektrisches Installationsmaterial – Leitungsroller für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

<sup>2)</sup> EN 61316 Leitungsroller für industrielle Anwendung

<sup>3)</sup> IEC 60884-2-7 Amendment 1 – Plugs and socket-outlets for household and similar purposes – Part 2-7: Particular requirements for cord extension sets

<sup>4)</sup> SEV 1011 Stecker und Steckdosen für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – A1: Abzweig- und Zwischenstecker, Verlängerungskabel, Steckdosenleisten sowie Reise- und Fixadapter

<sup>5)</sup> Fixadapter: Adapter mit Schweizer Stecker nach SEV 1011, der mit dem ausländischen Stecker (z.B. Schuko) durch Aufdrücken einmalig verbunden wird und nicht mehr entfernt werden kann

<sup>6)</sup> Elektrizität auf Baustellen, Checkliste 67081d, Suva, Gesundheitsschutz, 6002 Luzern

<sup>7)</sup> Verordnung über die Unfallverhütung (VUV; SR 832.30)